

# D. K. W. (pikku ihme) POLKUPYÖRÄMOOTTORIN Montteerausohje.

## Takapyörä poistetaan ja remmipyörän kehys kiinnitetään.

Polkupyörän takapyörä asetetaan pöydälle siten, että hammaspyörä on pöytää vastaan. Sittenkun remmipyörän kehyksessä olevat mutterit ovat poistetut asetetaan kehys pyörän puolaimille siten, että puolaimet sopivat kehyksessä löytyviin syvennyksiin. Mittapuun avulla siirretään kehystä siksi kunnes neljältä puolen kehysten reuna on yhtäkaukana pyörän navasta. Sitten kiinnitetään kehys neljällä ruuvilla navan vastakkailta puolin pienillä muttereilla puolaimiin jott'ei se voi siirtyä. Sen jälkeen kiinnitetään kaikki muutkin mutterit ja on katsottava, että puolaimet tulevat kulkemaan niille varattujen syvennysten kautta sekä että kaikki mutterit ovat yhtä lujasti kiinnitetyt.

Tämän jälkeen asetetaan takapyörä polkupyörään entiselle paikalleen ja asetetaan moottorin kannatushaarukka likasuojustimen pitimen paikalle. Mutterit kiinnitetään sen jälkeen vain heikosti kiristämällä. Kannatushaarukassa on kaksi kohtaa, mihin nyt likasuojustin kiinnitetään.

Moottorissa löytyvän remmipyörän kiinnitysmutteri irroitetään ja remmipyörä poistetaan siten, että koputetaan pari kertaa kevyesti sen akseliin, ei kuitenkaan suorastaan akselin päähän vaan käyttämällä messinkilevykappaletta tai kovaa puupalasta välissä jott'ei kierre pilaantuisi. Remmipyörä on poistettava sentakia, jotta voitaisiin kiinnittää moottoria kiinnipitävä mutteri kannatushaarukkaan. Tämän jälestä asetetaan silinterin silmukkaan kiinnityshaarukan toinen ruuvi ja moottori nostetaan kannatushaarukalle, ruuvit asetetaan paikoilleen niitä kuitenkaan erikoisen lujasti ruuvaamatta, kiinnityshaarukan puolikas asetetaan siten, että satulankannatushaarukan putket sopivat kiinnityshaarukan puoliskoon ja ruuvia kiristetään. Moottori asetetaan nyt lopullisesti paikoilleen siten, että satulankannatushaarukalla siirretään kiinnityspuristimia siksi kunnes moottori on suunnilleen saatu vaakasuoraan asentoon. Sen jälestä kiinnitetään kaikki ruuvit lopullisesti. Ohjaustangon vasempaan haarukkaan kiinnitetään nyt moottorin käyntiä ja puristusta järjestävät vipuvarret ja niihin moottorista kulkeva johto kiinnitetään pitkin ylimpää kehysputkea kulkien edelleen käsijarrun pitimen välistä vipuvarsiin. Johdon kiinnittämiseen voidaan käyttää remmejä tai nippoja. Tulee huomata, että johtokierrettä ei saa kiinnittää niin, että niissä kulkeva teräslanka ei pääse liikkumaan.

## Käyntiinpano.

Moottorit varustetaan kaasuttajilla, joissa ei löydy n. k. „uimuria“ ja koetellaan ne jo tehtaassa joko bensiinillä tai bensoolilla, johon on sekoitettu 10 tilavuusprosenttia ohutta öljyä, jolla on korkea syttymispiste. Kaasuttajassa käytetään N:o 55 bensiinisuitinta. Eri bensiinilajeilla on ajajan itsensä koeteltava minkälaista suitinta on käytettävä.

Ensikokeiluja on suoritettava moottorilla sellaisessa kunnossa kuin se on tehtaasta saapuessaan. Erikoiseen astiaan kaadetaan 8 osaa bensiiniä ja 1 osa öljyä ja sekoitetaan hyvin. Tarpeellisen öljymäärän voi vasta sitte todeta kun moottoria on jonkun aikaa käytetty. Moottorin päällä olevaan säiliöön kaadetaan nyt sekoitus. Säiliöön tulee jäädä kuitenkin sormenlevyinen tila. On suositeltavaa käyttää rattia, jonka pohjassa on hyvin hieno metallisihti, jott'ei polttoaineen mukana kulkeutuisi likaa koneeseen. Sitten aukaistaan bensiinihana, ja nostetaan sormella kaasuttajan neulaventtiililäppää kunnes polttoainetta alkaa vuotaa. Senperästä aukaistaan molempia vipuja, joista toinen aukausee puristus venttiilin, toinen kaasuttajan venttiiliä. Vipuja on siirrettävä ajajaan päin. Nyt nouseaan satulaan, aletaan ajaa ja samalla suljetaan pienempi vipuvarsi. Moottori rupeaa nyt käymään. Suuremmalla vipuvarrella järjestetään nopeutta.

Todetaksemme, toimiiko kaasuttajassa löytyvä suitin oikealla tavalla, annetaan moottorin käydä ja jos jokaista pyörähdystä seuraa sytytys on moottori kunnossa. Jos kaasuttajassa syntyy räjähdyskiä, on syynä se että moottori on kylmä, ja täytyy silloin polkemalla pitää pyörä käynnissä. Jos tästä huolimatta räjähdykset eivät taukoa ja jos moottori ei aika ajoin sytytä on, jos sytytys toimii moitteettomasti vika siinä, että suitin on liian pieni ja on suurempi pantava tilalle. Käyttämällä kevyttä bensiiniä ja mukana saapunutta pilliä N:o 55 toimii moottori hyvin. Pilli on liian suuri, minkä todistaa se asianhaara, että moottori aluksi sytyttää joka kierroksella mutta kierrosluvun noustessa suuremmaksi jää silloin tällöin 1—2 sytytystä pois, mikä seuraa säännöllisesti. Tässä tapauksessa on käytetty liian paljo polttoainetta ja siitä syystä tulee käyttää pienempää suitinta.

## Häiriöitä.

### 1. Moottori ei rupea käymään kun se on kylmä.

Silinterissä olevaan pieneen messinkihanaan ruiskutetaan vähän bensiiniä. Jos moottori sitten sytyttää jonkun kerran eikä kuitenkaan ala käydä säännöllisesti on ruiskuttamisen menettelyä uudistettava. Kun saavutetaan enemmän kokemusta, käytetään sitä keinoa, että pyörää tuupataan muutama metri eteenpäin jolloin vipuvarret ovat auki ja pidetään samaan aikaan sormella kaasuttajan ilma-aukkoa kiinni. Jos ajaja on varma ja tottunut voi hän pitää tätä aukkoa ajamaan lähtiessään kiinni.

### 2. Moottori ei rupea käymään yllämainitusta huolimatta.

Sytyttäjää poistetaan ja tarkastetaan onko se puhdas. Puhdistus toimitetaan esim. vanhan hammasharjan ja bensiinin



avulla. Kärkien väli, joiden välissä kipinä syttyy tulee olla 0,4 mm. Etenkin tulee tarkata, että sytyttäjän porsliininen sisus on noesta vapaa. Kun sytyttäjä on taasen asetettu paikoilleen ja sytytysjohto siihen yhdistetty, on tarkattava, että se riippuu vapaana, t. s. ett'ei se kosketa silinteriä tai vauhtipyörää, koska kosketuksen kautta sähkövirta voi kulkeutua muuanne. Johdon toisessa päässä olevaa mutteria kiristetään sitä sormilla vääntämällä.

### **3. Moottorissa sattuu käynnin aikana jäämään joitakuita sytytyksiä pois tai kuuluu räjähdyksiä kaasuttajassa.**

Bensiinisuutin on tukossa ja vaatii puhdistusta.

### **4. Samat ilmiöt kuin edellisessä kohdassa mainitut vaan vielä voimakkaampina.**

Sytytys ei toimi. Moottorin peräpuolella oleva peltisuojaus poistetaan. Sen jälkeen avataan mutteri joka pitää kiinni yhdistäjävieteriä ja vieteri poistetaan. Vieteri puhdistetaan, samoin koko katkaisija ja taskuveitsellä raaputetaan varovasti yhdistäjävieterin platinakosketin sekä sen alla oleva yhdistäjäkappale kirkkaaksi. Sen jälkeen koetellaan ovatko platinaruuvit lujasti kiinni ja yhdistäjävieteri asetetaan entiselle paikalleen. On pidettävä silmällä, että molemmat platinaruuvit sopivat hyvin vastatusten. On sopivaa puhdistaa katkaisija aina pitempien matkojen edellä tai kun on ajettu vähintään 200—300 km.

### **5. Pitemmässä yhtäjatkoisessa nousussa alkaa moottori käydä raskaasti ja seisattuu lopuksi, tämä voi sattua myöskin ajaessa tasaisella tiellä.**

Moottorissa on liian vähän rasvaa ja kuumenee sentakia. Kun moottori vielä on uusi, voi tämä ilmiö sattua siitä huolimatta, että rasvaa on kylliksi. Tämä puutteellisuus häviää kuitenkin kun moottorilla on ajettu muutama sata virstaa. Tässä tapauksessa on pysähdyttävä odottamaan vähäksi aikaa jotta moottori kylmenisi. Sen jälkeen kuljetetaan pyörää muutamia metrejä, jotta mäntä saisi öljyä.

Öljyn sekoittamisesta bensiiniin sanottakoon, että on parasta käyttää aina parhainta öljyä ja koettaa tulla toimeen mahdollisimman pienellä öljymäärällä. Uutena vaatii kone enemmän öljyä. Hyvää öljyä käyttämällä vaatii moottori sitä vähemmän kuin jos öljy olisi huonompaa lajia. Huonosta öljystä muodostuu männän päälle kova likakerros (öljyssä löytyneistä siihen kuulumattomista aineksista) joka vähentää koneen voimaa ja vaatii puhdistamista. Vuoristomaastossa tarvitaan jonkun verran enemmän öljyä kuin tasankomaalla. Kun moottoria on jonkun aikaa käytetty pitää koettaa vähentää öljymäärää suhteissa 15: 1, 20: 1, 30: 1 kunnes aikaisemmin mainittu moottorin kuumeneminen tapahtuu, jolloin tulee lisätä viimeiseen sekoitussuhteeseen jonkun verran enemmän öljyä.

Öljyä ei saa milloinkaan kaataa suorastaan bensiinisäiliöön, vaan on öljy ja bensiini ensin hyvin sekoitettavat. Jos kaataisi

öljyä suorastaan bensiinisäiliöön niin asettuisi se pohjalle ja tulisi bensiiniputken kautta suoraan kaasuttajaan ja tukkeisi kaasuttajan pillin.

Voidaan suositella käytettäväksi ensi kuutena viikkona tilavuussuhdetta 8: 1, sitten seuraavana 6 viikkona 9: 1 ja 3 kuukauden aikana 10: 1, sen jälkeen tulee vähentää öljymäärää.

## **6. Kun kohottaa venttiilin läppää ei bensiiniä juokse ulos, vaan tulee korkeintaan tippuen.**

Joko kaasuttajan suutin tai bensiiniputki on tukossa. Bensiinihana aukaistaan ja katsotaan juokseeko bensiiniä kaasuttajaan. Ellei niin ole asianlaita on bensiinijohto avattava. Kun moottori vielä on uusi, voi sattua, että bensiinisäiliöön on jäänyt pieniä metallilastusia, jotka sitte aiheuttavat bensiiniputken tukkeutumisen tai sitten on bensiiniä kaadettaessa sen mukana kulkeutunut likaa. Bensiiniputki puhdistetaan ja huuhdotaan bensiinillä.

## **Suuttimen muutos ja tarkistus.**

Kaasuttajassa nähdään 6-kulmainen mutteri. Tämä sulkee sen ontelon, missä on suutin. Kun bensiinihana on suljettu aukaistaan mutteri, sormella kohotetaan venttiilin läppää ja annetaan bensiinin juosta ulos, jotta nähtäisiin suutin, joka on muodoltaan pieni, pyöreäpäinen ruuvi. Sitten ruuvataan ruuvimeisselillä varovasti pilli irti ja otetaan se joko pinsetin, naulan tai rautalangan avulla ulos. Jos se vain oli tukkeutunut puhalletaan siihen voimakkaasti ja huuhdotaan sen jälkeen bensiinillä. Koskaan ei pidä neulalla koettaa pistää läpi, sillä silloin voipi tuo pieni reikä laajentua. Ennenkun suutin pannaan paikoilleen on tutkittava, ettei suuttimen edessä olevassa ontelossa löydy lastuja tai muita likoja, bensiinihana on avattava hetkeksi, jotta bensiini voisi huuhtoa pois mahdollisesti löytyvän likaisuuden, ja sormella kohottamalla venttiililäppää juoksetetaan bensiini ulos.

Suutinta paikoilleen ruuvatessa tulee olla hyvin varovainen. Ruuvimeisselin tulee olla puhdas ja juuri niin leveä, jott'ei se ruuvatessa voi viiltää lastusia suuttimesta eikä syrjissä olevasta kiertestä. Edelleen tulee huomata ett'ei suutinta saa vinosti ja väkivaltaisesti ruuvata paikoilleen. Suutinta tarvitsee vain juuri nimeksi kiristää kiinni.